

## DIRECT INSTRUCTION SEBAGAI METODE UNTUK MENINGKATAN PEMAHAMAN MATERI PEMANTULAN CAHAYA PADA OPEN CLASS LESSON STUDY DI SMPN MODEL TERPADU BOJONEGORO

Siti Nurmalita<sup>1</sup>, Fathur Rohim<sup>2</sup>, Ahmadi<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup> SMP Negeri Model Terpadu Bojonegoro  
 Email: sitinurmalita86@gmail.com

### ABSTRAK

*Lesson study* merupakan suatu model pembinaan pendidikan melalui pengkajian pembelajaran secara kolaboratif dan berkelanjutan berlandaskan prinsip-prinsip kolegalitas dan *mutual learning* untuk membangun komunitas belajar. *Lesson study* dilakukan sebagai upaya untuk mengkaji kegiatan pembelajaran melalui kegiatan perencanaan (*plan*), pelaksanaan (*do*) dan refleksi (*see*) secara kolaboratif yang bertujuan meningkatkan kualitas pembelajaran itu sendiri. Kegiatan *lesson study* yang dilaksanakan di SMPN-Model Terpadu Bojonegoro bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dan meningkatkan mutu pembelajaran di kelas. Pada saat *open class*, pembelajaran dilaksanakan dengan metode *direct instruction* yang dilengkapi dengan percobaan sederhana. *DI* dipilih karena sesuai tujuan pembelajaran dan materi ajar. Menurut *observer*, kegiatan *open class* dengan metode *DI* yang dilengkapi percobaan sederhana mampu meningkatkan minat belajar peserta didik. Meskipun sederhana, namun percobaan yang dilakukan memberikan suasana menyenangkan selama proses pembelajaran. Materi yang disampaikan mampu diterima dengan baik oleh peserta didik, mereka mampu merancang dan melakukan percobaan, menggambar jalannya sinar pada cermin datar, menyimpulkan sifat-sifat cahaya dan melukis bayangan pada cermin datar.

**Kata Kunci:** *direct instruction, lesson study, pemantulan cahaya*

### PENDAHULUAN

Sekolah Model Terpadu (SMT) Bojonegoro merupakan sekolah binaan (kerja sama) dengan Universitas Negeri Malang. Konsekwensi dari program kerja sama tersebut para *expert* (dosen Universitas Negeri Malang) secara berkala dan berkesinambungan melakukan pendampingan kepada para guru di SMT termasuk mensosialisasikan *Lesson study*.

*Lesson study* (LS) merupakan sebuah alternatif bentuk pengembangan profesional guru yang telah dikembangkan di Jepang selanjutnya diadopsi oleh berbagai negara termasuk Indonesia. Sekarang ini, *Lesson study* tampaknya dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif guna mendorong terjadinya perubahan dalam praktik pembelajaran di Indonesia menuju ke arah yang jauh lebih baik.

Pengertian *Lesson Study* telah banyak dikemukakan oleh ahli seperti Lewis (2002), Garfiel (2006), Walker (2005). Berdasarkan beberapa definisi yang dikemukakan oleh para ahli yang disarikan oleh Mahanal (2011), *Lesson Study* dapat diartikan sebagai suatu kegiatan pengkajian pembelajaran yang dilakukan secara kolaboratif untuk meningkatkan keprofesionalan guru dan kualitas pembelajaran. Selanjutnya dikemukakan bahwa selama proses *lesson study*, kolaborasi profesional sebagai guru dari berbagai tingkat pengalaman terjadi kerja sama dalam kelompok-kelompok untuk belajar praktek melalui pelaksanaan pembelajaran dan penelitian pembelajaran.

Melalui *lesson study* dikembangkan pembelajaran yang dapat mendorong peserta didik belajar secara aktif, inovatif, kreatif, dan menyenangkan. *Lesson study* bukan merupakan metode atau strategi pembelajaran, tetapi merupakan kegiatan yang menerapkan berbagai metode dan strategi pembelajaran yang sesuai dengan situasi, kondisi, kemampuan komunitas pembelajaran serta berbagai permasalahan yang dihadapi dalam kegiatan pembelajaran.

Pembelajaran IPA (Fisika) menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi peserta didik. Pembelajaran IPA juga diarahkan untuk "mencari tahu" dan "berbuat" sehingga dapat membantu peserta didik memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar. Fakta yang terjadi di SMPN-MT Bojonegoro, para guru (termasuk penulis) kurang memahami cara membelajarkan peserta didik dengan "berbuat" atau menemukan konsep IPA melalui serangkaian kegiatan praktikum sehingga peserta didik kurang dapat memahami substansi materi pelajarannya. Berangkat dari kesulitan-kesulitan ini, rumpun mata pelajaran IPA di SMPN-MT Bojonegoro sepakat melakukan sharing pengalaman atau pengkajian pembelajaran secara kolaboratif melalui kegiatan pembelajaran dan penelitian pembelajaran atau *lesson study*.

Pada awal pelaksanaan *Lesson Study* di SMPN-MT Bojonegoro banyak menemui kendala misalnya perangkat pembelajaran disusun tidak melalui tahap plan. Pada saat *do* beberapa guru yang seharusnya jadi *observer* ada tugas lain. Tahap *see* tidak dilakukan segera setelah *open class*, sehingga berbagai



permasalahan terkait pembelajaran tidak segera mendapat solusi. Akibatnya para guru merasa tidak memperoleh manfaat dari kegiatan *lesson studi*. Melalui rapat rutin setiap jumat pagi akhirnya disepakati penjadwalan ulang kegiatan *lesson study* agar kegiatan *lesson study* dapat dilaksanakan sesuai tahapannya (*plan, do, dan see*) dan dapat memberi manfaat pada peningkatan kompetensi guru.

*Lesson study* dipandang sebagai cara sebagai potensial untuk meningkatkan profesional guru, karena *lesson study* memberikan banyak manfaat seperti yang dikemukakan oleh Lewis (2002) yaitu: 1) meningkatkan keprofesionalan guru, 2) meningkatkan mutu pembelajaran di kelas. Menurut Wang-Inversion & Yoshida (2005) manfaat *lesson study* sebagai berikut: 1) mengurangi isolasi guru, 2) membantu guru belajar mengobservasi & memberi saran, 3) guru lebih paham kurikulum, 4) membantu guru untuk menolong peserta didik, 5) memahami peserta didik berpikir dan belajar, 6) meningkatkan kolaborasi antar guru dan saling menghormati.

Kegiatan *lesson study* ini bertujuan meningkatkan kemampuan guru dalam praktik pembelajaran dengan menerapkan metode *direct instruction* pada KD: menyelidiki sifat-sifat cahaya dan hubungannya dengan berbagai bentuk cermin dan lensa, sehingga berdampak pada tercapainya indikator kompetensi (tujuan pembelajaran) yang telah dirumuskan pada rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).

Metode *direct instruction* dilengkapi dengan percobaan sederhana dipilih pada kegiatan *lesson study* ini karena selain subjek pembelajaran yang akan diajarkan cocok untuk dipresentasikan dengan pola penjelasan, pemodelan, pertanyaan, dan penerapan juga *direct instruction* cara yang paling efektif untuk mengajarkan konsep dan keterampilan-keterampilan yang eksplisit kepada peserta didik yang berprestasi rendah (Sudrajat, 2011). Hal ini sesuai tujuan pembelajaran pada kegiatan ini yaitu peserta didik mempunyai keterampilan merancang dan melakukan percobaan serta menggambarkan dan melukis hasil percobaan (arah rambatan cahaya).

## METODE

### *Plan*

Kegiatan *lesson study* diawali dengan *plan* yang dilaksanakan di SMPN Model Terpadu Bojonegoro pada 14 April 2012 yang dihadiri oleh guru rumpun IPA, dosen pembimbing dari UM dan Kepala SMPN Model Terpadu Bojonegoro. Pada saat *plan* disepakati penulis pertama (Siti Nurmalita) sebagai guru model yang akan menerapkan rancangan kegiatan pembelajaran sesuai *plan*. Pada tahap ini dilakukan pengkajian standar kompetensi dan kompetensi dasar, perumusan indikator dan tujuan pembelajaran, penetapan strategi pembelajaran, pemilihan media pembelajaran, penyusunan skenario pembelajaran dan penulisan RPP. Bahan ajar yang dipilih adalah Standar Kompetensi: Memahami konsep dan penerapan getaran, gelombang dan optika dalam produk teknologi sehari-hari. Kompetensi Dasar: Menyelidiki sifat-sifat cahaya dan hubungannya dengan berbagai bentuk cermin dan lensa. Tujuan yang diharapkan pada saat pembelajaran adalah: 1) peserta didik dapat merancang percobaan berkaitan dengan perambatan cahaya melalui diskusi. 2) peserta didik dapat melakukan percobaan sesuai rancangan berdasarkan hasil diskusi kelompok, 3) peserta didik dapat menggambarkan jalannya sinar pada cermin datar berdasarkan hasil percobaan, 4) peserta didik dapat menyimpulkan sifat – sifat cahaya melalui pengamatan pada percobaan, 5) peserta didik dapat melukis bayangan pada cermin datar setelah melakukan percobaan.

Pada saat *plan* dihasilkan rencana pelaksanaan pembelajaran beserta lembar kerja peserta didik yang akan diterapkan pada tahap *do* (*open class*). Model pembelajaran yang dipilih adalah *direct instruction* yang akan menggunakan proses diskusi ketika mengerjakan LKS. Oleh karena itu media yang dipersiapkan antara lain, 8 cermin datar (sejumlah kelompok), 8 laser mainan, kertas HVS putih dan penggaris (dipersiapkan oleh peserta didik).

### *Do*

Tahap *do* dilaksanakan pada Jum'at, 4 Mei 2012 di SMPN Model Terpadu. Pembelajaran IPA-FISIKA materi pemantulan cahaya dilaksanakan di kelas VIII semester genap 2011/2012. Kegiatan *do* ini dihadiri oleh guru rumpun IPA, perwakilan rumpun Bahasa dan IPS, serta dosen pembimbing dari UM dan Kepala SMPN Model Terpadu.

Pembelajaran pada tahap *open class* ini diawali dengan kegiatan pengecekan kehadiran peserta didik, dilanjutkan dengan penataan *setting* tempat duduk untuk masing-masing kelompok. Setelah semua peserta didik menempati posisinya, guru memberikan apersepsi berupa pertanyaan mengenai "Mengapa



tulisan ambulance dicetak terbalik?” Salah satu peserta didik langsung merespon dengan cepat dan tepat. Kemudian guru memberikan apersepsi tambahan berupa tulisan “aku cinta ipa” dan “boromania” yang dicetak terbalik dan meminta beberapa peserta didik untuk membacanya dengan menggunakan cermin datar. Tahapan selanjutnya adalah guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan kegiatan yang akan dilaksanakan oleh peserta didik, beserta materi yang akan dipelajari.

Setelah semua kelompok mengerti kegiatan yang akan dilaksanakan, guru meminta perwakilan kelompok untuk mengambil LKS dan peralatan yang harus digunakan. Kegiatan yang akan dilakukan kelompok adalah mendiskusikan rancangan percobaan sederhana untuk mengetahui sifat-sifat cahaya dan melukiskan arah rambatan cahaya tersebut. Guru memberikan kesempatan kelompok untuk bekerja sesuai petunjuk pada LKS. Namun, beberapa kelompok ternyata masih belum mengerti maksud LKS, oleh karena itu guru model berinisiatif untuk memberikan bantuan dengan cara mendemonstrasikan percobaan tersebut. Peragaan dari guru yang melibatkan beberapa peserta didik ini ternyata mampu membantu kelompok untuk memahami tujuan LKS. Dari delapan kelompok yang dibentuk, terdapat dua kelompok yang masih mengalami kesulitan. Guru membimbing dengan mendatangi kelompok tersebut dan kembali memperagakan cara menyusun serta menggunakan peralatan percobaan.

Proses mengerjakan LKS diakhiri dengan presentasi hasil diskusi di depan kelas. Kelompok yang presentasi ditentukan melalui permainan sederhana *hom pim pa* dan terpilih dua kelompok yakni kelompok 6 dan 7. Kegiatan pelaksanaan *open class* dapat diamati pada Gambar 1 - Gambar 4.



Gambar 1. Guru ketika memberi motivasi awal kepada peserta didik



Gambar 2. Guru ketika memberi bimbingan ke kelompok





Gambar 3. Kelompok mengerjakan LK



Gambar 4. Kelompok mempresentasikan hasil diskusi

## See

Kegiatan *see* (Merefleksi) dilaksanakan langsung setelah *open class*. Kegiatan refleksi dipimpin oleh moderator. Moderator mengingatkan kepada observer bahwa obyek observasi adalah peserta didik dan aktivitasnya selama proses pembelajaran. Kegiatan refleksi bukan kegiatan menghakimi guru. Kegiatan refleksi diharapkan adanya temuan masalah, penyebabnya, dan pemberian solusi, sehingga dapat diketahui pelajaran berharga yang dapat dipetik dari pembelajaran tersebut.

Kegiatan refleksi dimulai oleh moderator dengan memberi ucapan selamat pada guru model yang bersedia mengimplementasikan perangkat pembelajaran yang telah disusun bersama. Selanjutnya moderator memberi kesempatan kepada guru model untuk menyampaikan pengalaman mengajarnya, melakukan refleksi apakah pembelajaran sudah dilaksanakan sesuai dengan RPP yang dibuat pada saat plan? Guru model menjelaskan perasaannya waktu mengajar, ketercapaian keterlaksanaan pembelajaran, kesesuaian langkah pembelajaran dengan RPP yang dipersiapkan dan hasil pengamatan selama proses pembelajaran. Pada kegiatan *do*, penulis (guru model) belum melakukan beberapa langkah pembelajaran (seperti pada RPP), antara lain belum menjelaskan format laporan percobaan yang akan dinilai, belum melakukan refleksi terhadap peserta didik mengenai kegiatan pembelajaran dan belum melakukan kegiatan merangkum.

Selanjutnya penyampaian hasil observasi dari semua observer tentang kegiatan belajar peserta didik, diantaranya sebagai berikut.

- Bagaimana kesiapan belajar peserta didik? (respon ketika guru mempersiapkan belajar peserta didik)
- Bagaimana interaksi yang terjadi dalam pembelajaran : peserta didik dengan peserta didik dan peserta didik dengan guru? (kapan dimulai dan sampai kapan terjadi).
- Mengapa peserta didik tidak belajar/konsentrasi?
- Bagaimana jalan keluar mengatasi peserta didik yang tidak belajar?
- Bagaimana peserta didik terlibat dalam kegiatan penutup (melakukan refleksi, merangkum, dan sebagainya)?
- Pelajaran apa yang dapat dipetik dari kejadian tersebut?



- Kritik dan saran disampaikan secara bijak tanpa merendahkan guru (80% memuji, 20% memberikan masukan/saran dan kritikan yang bersifat positif)

## HASIL DAN DISKUSI

### Hasil Observasi

Hasil observasi berikut didasarkan pada lembar pengamatan *lesson study*.

#### Kegiatan Pendahuluan

#### **Bagaimana kesiapan belajar peserta didik? (respon ketika guru mempersiapkan belajar peserta didik)**

Peserta didik pada awal pembelajaran hampir 80 % telah siap dan antusias. Namun, sekitar 20 % masih belum siap, hal ini terlihat dari tempat duduk yang belum sesuai kelompok dan peralatan praktikum yang belum disiapkan.

#### **Bagaimana kondisi/respon peserta didik ketika guru menyampaikan kegiatan apersepsi/ motivasi/ pemanasan berpikir/advance organizer**

Peserta didik merespon dengan baik, terbukti dengan Robi' yang menjawab pertanyaan apersepsi dengan sigap, cepat dan tepat. Kemudian ketika guru meminta beberapa peserta didik untuk memperagakan membaca tulisan yang dicetak terbalik dengan cermin, semua peserta didik langsung menjawab beramai-ramai.

#### Kegiatan Inti

#### **Bagaimana interaksi yang terjadi dalam pembelajaran : peserta didik dengan peserta didik dan peserta didik dengan guru? (kapan dimulai dan sampai kapan terjadi)**

#### **Peserta didik mana yang tidak bisa mengikuti pelajaran secara baik (atau terganggu dalam belajar) pada hari itu?**

Peserta didik saling berinteraksi ketika kerja kelompok dimulai. Interaksi dalam kelompok terjadi dengan baik, hal ini terbukti dengan pembagian tugas untuk masing-masing anggota kelompok.

Interaksi antar kelompok dimulai ketika mengerjakan LKS, anggota kelompok lain yang belum mengerti bertanya ke kelompok lain yang lebih paham, maka terjadilah komunikasi antar kelompok. Guru dan peserta didik berinteraksi sejak kegiatan apersepsi, tingkat interaksi semakin tinggi ketika kelompok mengerjakan LKS sampai selesai pembelajaran.

Peserta didik yang kurang bisa mengikuti pembelajaran adalah kelompok 4 (Ade, Ainul dan Asegaf). Sementara peserta didik yang cenderung pasif adalah Yostheatra P.

#### **Mengapa peserta didik tersebut tidak dapat belajar dengan baik (terganggu dalam belajar)? menurut Anda apa penyebabnya.**

Kelompok 4 kurang bisa mengikuti pembelajaran karena peralatan yang harus digunakan kurang lengkap dan mengalami kerusakan.

Yostheatra P cenderung pasif karena sifatnya memang pendiam, namun kemampuan kognitifnya bagus dan mampu mengikuti pembelajaran dengan baik.

#### **Bagaimana usaha guru untuk mengatasi gangguan belajar tersebut? Kapan gangguan belajar tersebut teratasi?**

Gangguan belajar pada kelompok 4 teratasi ketika waktu mengerjakan LKS hampir berakhir. Guru memberikan bimbingan langsung dan mengamati proses pengerjaan LKS dari awal sampai akhir.

Yostheatra P, belum mendapat sentuhan dari guru model. Hal ini disebabkan, Yosthe tidak mengganggu dan mampu mengikuti pembelajaran dengan baik.

#### **Menurut anda, alternatif apa yang dapat dilakukan untuk mengatasi peserta didik yang terganggu dalam belajar?**

Guru lebih sering memantau dan memberikan bimbingan lebih selama proses pembelajaran. Pembagian kelompok secara heterogen juga dapat membantu peserta didik yang lemah menjadi lebih baik dengan pembelajaran teman sebaya.



Bagi peserta didik yang cenderung pasif namun memiliki kemampuan kognitif yang bagus, guru hendaknya lebih sering mengajak berkomunikasi atau mengajukan pertanyaan lisan, sehingga membantu peserta didik tersebut untuk berlatih menyampaikan pendapat secara langsung.

### **Bagaimana usaha guru dalam mendorong peserta didik yang tidak aktif belajar?**

Pada saat kegiatan *do*, peserta didik yang tidak aktif belajar (belum paham, namun tidak bertanya) telah dibimbing guru secara langsung dengan menjelaskan ulang tahap demi tahap percobaan. Sementara untuk Yosthe, guru model belum memberikan perlakuan apapun agar di lebih aktif.

#### Kegiatan Penutup

### **Bagaimana peserta didik terlibat dalam kegiatan penutup (melakukan refleksi, merangkum, dan sebagainya)?**

Guru belum melakukan kegiatan refleksi dan merangkum, hanya menyampaikan konfirmasi atau penegasan mengenai kesimpulan hasil percobaan dan diskusi kelas.

### **Bagaimana respon peserta didik, ketika guru menyampaikan tindak lanjut pembelajaran (seperti memberikan arahan, memberi tugas sebagai bagian dari remidi)?**

Peserta didik langsung mengeluh serempak ketika guru menyampaikan tugas yang harus dikerjakan untuk dibahas pertemuan selanjutnya.

#### Hikmah Pembelajaran

### **Pelajaran berharga apa yang dapat Anda petik dari pengamatan pembelajaran hari ini?**

Pelajaran berharga yang dapat ditemukan dari pelaksanaan *do* adalah: 1) kelompok hendaknya dibagi secara heterogen sehingga kemampuan antar kelompok merata, 2) pembagian kelompok lebih baik dalam jumlah kecil, misal satu kelompok beranggotakan 3-4 peserta didik, sehingga kerja sama lebih terjalin, 3) setiap selesai pembelajaran guru hendaknya merefleksikan dengan bertanya kepada peserta didik, agar pertemuan selanjutnya dapat direncanakan lebih baik, 4) persiapan pembelajaran akan menghasilkan kegiatan pembelajaran yang baik, menyenangkan dan teratur.

## **PENUTUP**

Kegiatan pembelajaran IPA Fisika yang dilaksanakan pada open class di kelas VIII SMPN-MT Bojonegoro dengan materi pemantulan cahaya menggunakan metode DI yang dilengkapi percobaan sederhana ternyata mampu membantu peserta didik menguasai materi, menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan teratur.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Mahanal, S. (2011). *Lesson Study: Apa, Mengapa dan Bagaimana? Makalah disampaikan pada Training Of Trainer Pengembangan Profesionalisme Guru Yayasan Pendidikan Cendana Riau. Riau 7-13 Januari 2011.*
- Lewis, C. (2002). *Lesson Study: Handbook of Teacher-Led Instructional Change*. Philadelphia, PA: Research for Better Schools, Inc.
- Wang-Inversion, P. and Yoshida, M. (Ed.). (2005). *Building Our Understanding of Lesson Study*. Philadelphia, PA: Research for Better Schools.
- Sudrajat, A. (2011). *Model Pembelajaran Langsung (Direct Instruction)*. (online). <http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2011/01/27/model-pembelajaran-langsung/>. 15/06/2012.

## **DISKUSI**

### **Penanya 1 (Elly Setyawati - UNIV. NUSANTARA PGRI KEDIRI)**

*Lesson Study* itu apa dalam pelaksanaannya siswa harus melaksanakan apa yang di maksud oleh guru?

#### Jawab:

siswa adalah yang menjadi pusat melalui *Direct Instruction* dan guru langsung memberikan alat dan memberikan LKS yang sudah runtut.

### **Tambahan dari Fathur Rohim (Mahasiswa Pasca Sarjan UNS)**

bu lita sudah menjelaskan dahulu, kemudia setelah dirasakan siswa paham maka siswa baru dapat dilepas.

Hasil observasinya yaitu: ada anak yang sedang main-main sendiri saat dikelas, ternyata anak tersebut memang pandai dan pendiam serta di kelompoknya itu paling cepat menyelesaikan tugasnya.

